# Un'unica piattaforma – infinite possibilità per l'analisi di DNA, RNA, proteine

## Bioanalizzatore Agilent 2100

Our measure is your success.

**products** | applications | software | services

# Bioanalizzatore Agilent 2100

## Tecnologia lab-on-a-chip applicata

Il bioanalizzatore Agilent 2100 rappresenta lo standard di riferimento per il QC di campioni di RNA e ha sostituito la più impegnativa elettroforesi su gel per questa applicazione. Inoltre, sta rapidamente sostituendo la stessa tecnica anche per l'analisi di frammenti di DNA e della tecnica SDS-PAGE per l'analisi delle proteine. Una caratteristica esclusiva del bioanalizzatore Agilent 2100 è la possibilità di utilizzarlo sia per le separazioni elettroforetiche sia per le analisi citometriche a flusso dei parametri di fluorescenza cellulare. Questa versatilità rende il Bioanalizzatore Agilent 2100 uno strumento indispensabile per la biologia e la biochimica molecolare.

La miniaturizzazione della strumentazione analitica presenta numerosi vantaggi rispetto alle tecniche tradizionali. Questi vantaggi comprendono il miglioramento della precisione e della riproducibilità dei dati, i tempi di analisi più corti, il consumo minimo di campione, il potenziamento dell'automazione e l'integrazione di flussi operativi complessi. Introdotto nel 1999, il Bioanalizzatore Agilent 2100 è stato il primo strumento commerciale a usare la tecnologia microfluidica per l'analisi di campioni biologici.

### Possibilità di scelta fra due configurazioni:

- Bioanalizzatore Agilent 2100 con cartucce intercambiabili, per applicazioni in elettroforesi e in citometria a flusso
- Bioanalizzatore per elettroforesi Agilent 2100 con cartucce intercambiabili, solo per applicazioni in elettroforesi

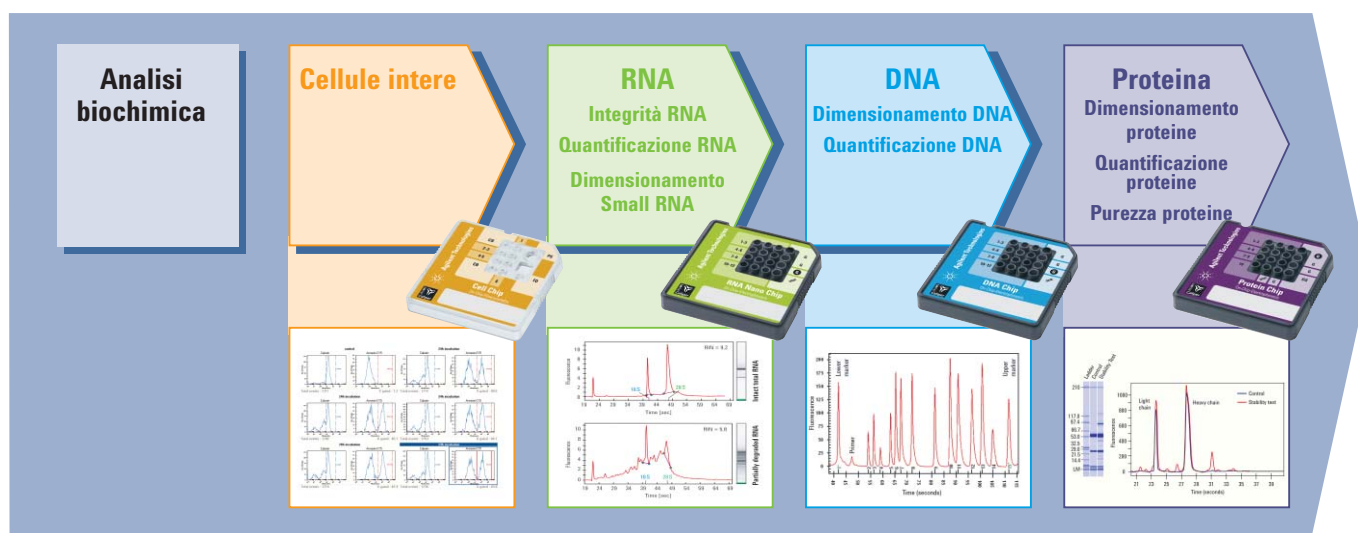
### Per entrambi i sistemi la configurazione include:

1. Stazione di riempimento chip
2. Vortex per chip
3. Software Agilent 2100 expert per il controllo dello strumento e l'elaborazione dei dati (espandibile per un completo supporto alla conformità negli ambienti regolamentati)
4. Assistenza e supporto su sistemi e applicazioni

# Un’ampia gamma di applicazioni

## Un unico sistema compatto con kit pronti per l’uso

Il bioanalizzatore Agilent 2100 offre un’ampia gamma di kit di analisi pre-validati combinati con un sistema da banco di facile utilizzo

- Citometria a flusso su chip
  Il modo più semplice per acquisire dati di fluorescenza cellulare a doppia colorazione
- Controllo della qualità dell’RNA con RIN
  Lo standard dell’industria per l’analisi dell’RNA che fornisce dati di RNA totale, mRNA e Small RNA compreso l’algoritmo per il RIN (RNA Integrity Number)
- Dimensione e quantità del DNA
  Separazione e quantificazione del DNA di alta qualità
- Sostituzione SDS-PAGE per l’analisi delle proteine.
  Il modo veloce ed affidabile per determinare la quantità e la purezza delle proteine in base alla sensibilità della macchiatura d’argento Coomassie

## Bioanalizzatore Agilent 2100: analisi rapide ed eccellente qualità dei dati

- Test pronti per l’uso e kit di reagenti preconfezionati
- Minimo consumo di campione (1-4 µl) e risultati entro 30 minuti
- Cartuccia elettrodo sostituibile per cambiare metodo senza rischio di contaminazioni
- Migliore accuratezza e precisione dell’analisi
- Risultati interlaboratorio confrontabili
- Dati digitali per semplificare le operazioni di analisi, archiviazione e memorizzazione
- Opzioni per la visualizzazione dei dati come immagine gel, elettroferogrammi e tabelle
- Facilità d'uso con confronto dei campioni semplificato
- Minima esposizione a materiali pericolosi
- Supporti per la conformità al CFR 21 Parte 11

# Facile da utilizzare

## Confronto dei campioni semplificato

### 1. Rapido e semplice da usare
Caricamento del campione

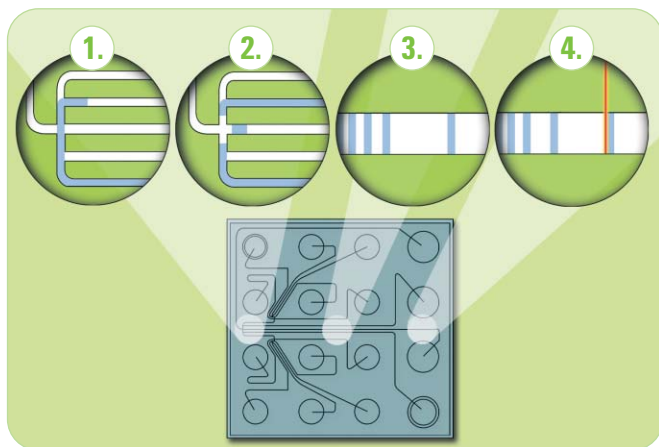
- Kit di reagenti pronti all'uso
- Istruzioni per un rapido avvio dell'analisi
- Preparazione del chip in meno di cinque minuti
- Minimo impiego di sostanze chimiche tossiche e quantità minime di rifiuti da smaltire
- Volumi di campione nel range dei µl

### 2. Automazione
Esecuzione dell'analisi

- Avvio dell'analisi con la semplice pressione di un tasto
- Metodi predefiniti
- Utilizzo di standard interni per il calcolo dei risultati
- Analisi automatica fino a un massimo di 12 campioni

### 3. Dati in formato digitale in 30 minuti
Revisione dei dati in tempo reale

- Analisi automatica dei dati
- I dati in formato digitale possono essere condivisi con altre applicazioni o programmi
- Nessuna necessità di interpretare i dati da parte dell'operatore
- Algoritmo RIN per applicazioni QC su RNA

## Principio di funzionamento del lab-on-a-chip

1. Il campione si sposta attraverso i microcanali partendo dal pozzetto del campione.
2. Il campione viene iniettato nel canale di separazione.
3. I componenti del campione vengono separati elettroforeticamente.
4. I componenti vengono rivelati mediante la loro fluorescenza e convertiti in immagini gel simili (bande) ed elettroferogrammi (picchi).

# Software Agilent 2100 Expert

## Ottieni il massimo dai tuoi dati digitali

### Un software potente per l’analisi di RNA, DNA, proteine e cellule

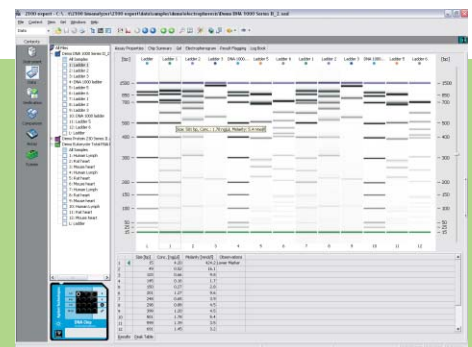
Il software Agilent 2100 Expert è l’unica soluzione creata specificamente per il sistema bioanalizzatore. Costruito sull’esperienza di numerose generazioni di software per bioanalizzatore, offre la flessibilità della piattaforma integrata 2100 expert, con funzioni accuratamente progettate per aiutarti a ottenere il massimo dai dati digitali.

### Funzioni dedicate

- Strumenti potenti per la valutazione dei dati: un’unica piattaforma per tutte le analisi
- Algoritmo esclusivo per il numero di integrità dell’RNA (RIN) per una stima dell’integrità dell’RNA totale senza errori.
- Pronto per la conformità - servizi di supporto per la valutazione del sistema (IQ e OQ) e conformità al CFR 21 Parte 11 usando il Security pack opzionale.
- Segnalazione sui risultati con codice colore – un sistema di facile uso, con regole definite per il QC e la valutazione dei dati
- Tabelle e grafici flessibili dei risultati permettono un facile controllo dello strumento e supportano modalità utente standard e avanzate
- Funzioni di sovrapposizione, regolazione e zoom con un solo clic del mouse consentono di confrontare velocemente fino a 48 campioni presenti in uno o in vari chip
- Molteplici formati di esportazione per un flessibile scambio di dati
- Il software di revisione dei dati permette la valutazione e la condivisione offline
- Efficienti strumenti integrati per la diagnostica minimizzano i tempi di fermo del sistema
- Migliori analisi di campioni di RNA, DNA e proteine
- File in formato XML nativo per l’integrazione totale dei dati fra piattaforme e progetti

**Impostazione dei campioni, scelta del metodo e avvio dell’analisi sono comodamente disponibili tramite un’interfaccia utente intuitiva che fornisce l’accesso agli strumenti della serie 2100.**

**Imposta e avvia**

**Le varie visualizzazioni grafiche, come l’immagine gel simile qui mostrata, sono supportate da tabelle di informazioni aggiuntive e agevolano l’analisi dei risultati.**

**Analizza e confronta**

**I report possono essere configurati facilmente dagli utenti per soddisfare le loro esigenze specifiche.La segnalazione dei risultati tramite codice colore consente agli utenti di vedere immediatamente se i risultati sono entro i limiti.**

**Stampa i report**

# Software Agilent 2100 Expert

Sicurezza negli ambienti regolamentati

### Agilent supporta il tuo processo di validazione dall'inizio alla fine

Per gli utilizzatori che lavorano in ambienti regolamentati, il software Agilent 2100 Expert supporta le procedure di IQ e OQ/PV di hardware e software, in un contesto di validazione dedicato.

**"Sono convinto che Agilent fornisca la gamma più completa di servizi per la conformità e la validazione, con pacchetti globali, multi-vendor e multiprodotto, che ti consentono di risolvere con una chiamata ogni tua esigenza."**

*Dr. Ludwig Huber, esperto internazionale in materia di conformità*

### Gli strumenti e i software Agilent spianano la via alla conformità

Le aziende biofarmaceutiche devono sopportare i costi e il carico di lavoro supplementari associati al controllo della qualità e alla conformità alle normative. Per questo, le procedure di laboratorio e di produzione devono essere standardizzate e al tempo stesso soddisfare le richieste di GLP e GMP. Agilent ti aiuta a garantire la sicurezza del cliente, minimizzando l'impatto per l'azienda, con il Bioanalizzatore Agilent 2100, per un controllo qualità standardizzato e affidabile. Agilent supporta il processo di validazione fornendo la documentazione di DQ e IQ e offrendo strumenti e servizi di OQ/PV. Il software Security Pack del Bioanalizzatore Agilent 2100 risponde a tutti i requisiti del CFR 21 Parte 11 relativi al trattamento delle registrazioni elettroniche, alla sicurezza e all'integrità dei dati e alla tracciabilità per l'audit. Il Security Pack richiede il software 2100 Expert.

**PROGETTAZIONE**
Qualificazione del design
**DQ**

**INSTALLAZIONE**
Qualificazione dell'installazione
**IQ**

**START UP**
Qualificazione Operativa
**OQ**

**FUNZIONAMENTO**
Qualificazione delle prestazioni
**PQ**

#### Qualificazione del design (DQ)

La procedura di DQ definisce le specifiche funzionali e operative del Bioanalizzatore 2100 assicurando la presenza delle funzioni necessarie e dei criteri di prestazione. I documenti forniti per il Bioanalizzatore 2100 comprendono:

- Dichiarazione di validazione del sistema
- Dichiarazione di conformità dello strumento alle specifiche di fabbricazione
- Dichiarazione di conformità dello strumento ai requisiti della Guida 22 ISO/IEC e EN 45014 CEN/CENELEC
- Dichiarazione di conformità per chip e reagenti.

#### Qualificazione dell'installazione (IQ)

La procedura di IQ assicura che il Bioanalizzatore Agilent 2100 e il software 2100 expert sono stati installati in modo corretto al momento della consegna.

#### Qualificazione Operativa (OQ)

Il processo di qualificazione operativa dimostra che lo strumento funzionerà secondo le specifiche operative nell'ambiente previsto.

#### Qualificazione delle prestazioni (PQ)

Il laboratorio è responsabile della procedura di PQ che dimostra che il Bioanalizzatore 2100 sta funzionando secondo specifiche appropriate per l'uso di routine e produce dati affidabili, accurati e riproducibili.

# Supporto a strumenti e applicazioni

## Riparazione in 24 ore, garanzia estesa, applicazione e servizi di conformità

### Servizi di assistenza per hardware e software

Tutti i componenti del Bioanalizzatore 2100 sono coperti da garanzia per un anno. Il Bioanalizzatore Agilent 2100 è coperto dal servizio di riparazione premium che prevede la sostituzione dello strumento in 24 ore o la restituzione per la riparazione con prestito di uno strumento sostitutivo. Questo riduce significativamente i tempi di fermo macchina. Il servizio di garanzia premium può essere inoltre ulteriormente ampliato:

- Estensione per uno o più anni della garanzia per tutti i principali componenti del Bioanalizzatore 2100, compresi PC, stampante e software, con servizio di "Express exchange" dello strumento. Inoltre, è compreso un intervento annuale di manutenzione preventiva (PM).
- Estensione per uno o più anni della garanzia "Express exchange" per il Bioanalizzatore 2100, con la possibilità di includere il PC Agilent e la stampante.
- Estensione per uno o più anni della garanzia del software, comprensiva di assistenza illimitata, aggiornamenti automatici e gratuiti del software e bollettini sullo stato del software.

### Supporto applicativo

Sono disponibili due tipi di assistenza applicativa on-site:

- Servizi di start-up, per permettere ai nuovi utenti di acquisire familiarità con l'hardware, il software e l'applicazione scelta.
- Servizi operativi, comprendenti la risoluzione dei problemi applicativi e il corso sull'utilizzo del kit LabChip scelto. Il corso comprende l'esecuzione di analisi con campioni del cliente.

### Servizi di conformità per la qualificazione del sistema

Per gli attuali* sistemi con Bioanalizzatore 2100, Agilent offre servizi completi di qualificazione dell'installazione (IQ) e di qualificazione operativa (OQ). I servizi vengono forniti esclusivamente da tecnici Agilent appositamente addestrati e certificati. La serie completa di servizi per la conformità comprende la qualificazione di esperimenti, cartucce e strumenti multipli.

**Bioanalizzatore Agilent 2100**
**Una piattaforma, possibilità infinite per l'analisi di DNA, RNA, proteine e cellule**

### Specifiche dello strumento

| Tipo | Specifiche |
|---|---|
| Peso | 10 kg |
| Dimensioni (altezza × larghezza × profondità) | 290 × 162 × 412 mm |
| Tensione | 100 - 240 VAC |
| Frequenza | 50 - 60 Hz |
| Consumo | 60 VA |
| Temperatura operativa | 5 - 40 °C |
| Standard di sicurezza IEC, EN, CSA, UL | Categoria di installazione II, Grado di inquinamento 2, Classe Laser 1 |

*Non disponibile per strumenti serie "A" venduti prima del 2001.